

SEPARACION DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA SEDE SECUNDARIA DEL INSTITUTO
DE PROMOCIÓN SOCIAL DE VILLETA

Trabajo Presentado para Obtener el Título de Especialistas en

Educación Ambiental

Fundación Universitaria los Libertadores

FERNANDEZ ANDREA CAROLINA, LUNA FEO MARIBEL

Villela, Junio 2017

Copyright © 2017 por Andrea Carolina Fernández & Maribel Luna Feo

Todos los derechos reservados.

Dedicatoria

A Díos y a la Virgen, por permitirnos existir y por haber puesto en nuestro camino el extraordinario reto de asentar la educación no como una forma de ilustrar a alguien, sino como la forma más humana de revelar quién es ese alguien.

A nuestras Madres y Padres, por habernos dado la vida, un hogar, por ser nuestros modelos a seguir y porque de ellos recibimos una educación eterna en la cual nos inculcaron desde niñas que “Las personas valen por lo que son y no por lo que tienen”

A nuestros Hermanas y Hermanos, por creer en nosotros y por permitir que descubriéramos junto a ellas y ellos, que enseñar es nuestra pasión, aprender nuestra fascinación y su práctica nuestro deleite.

A cada uno de nuestros Maestros, por sus consejos, conocimientos y valiosas enseñanzas.

A nuestro Director, por habernos enseñado que la educación no es nada más una cuestión de intelecto, ante todo es una cuestión de humanidad.

A cada una de Nosotras que hicimos posible con lucha, entrega y dedicación la puesta en marcha de este proyecto.

Y a todos aquellos que nos brindaron su apoyo incondicional siempre.

Gracias...

MARIBEL LUNA Y ANDREA FERNÁNDEZ

Agradecimientos

Las autoras de este trabajo expresan sus más sinceros agradecimientos a:

JESUS GONZALO PUIN LOPEZ, Licenciado en Ciencias Sociales de la UPN, Especialista en Docencia Universitaria, Especialista en Informática y multimedia para la Educación, Magister en Educación USTA y cursos en pedagogía conceptual e innovación pedagógica, docente de secundaria, asesor y consultor pedagógico a nivel público y privado y actualmente Docente de Ciencias Sociales en el sector oficial, docente universitario en las áreas de investigación, pedagogía y Educación Ambiental y Director del Trabajo, por su orientación y compromiso permanente en la realización de este trabajo.

A la Licenciada CARMEN ELISA TORRES BARON rector a de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO NACIONAL DE PROMOCION SOCIAL VILLETA y al cuerpo docentes, quienes nos permitieron ser parte de su comunidad educativa, conocerla y trabajar por el mejoramiento de la misma.

A las NIÑAS y NIÑOS del grado noveno y décimo del Instituto Nacional de Promoción Social de Villeta, por su carisma, sencillez, humildad y sobre todo su buena fe para creer aún en las personas.

Y a todas las demás personas que de una u otra manera contribuyeron en la ejecución y feliz término de este proyecto.

Tabla de contenido

	Pág.
Capítulo 1. Problema.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1 Objetivo general.....	2
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación.....	4
Capítulo 2. Marco referencial.....	6
2.1 Marco contextual.....	6
2.2 Antecedentes.....	8
2.3 Marco teórico.....	10
2.3.1 Educación Ambiental.....	10
2.3.2 Gestión Ambiental.....	11
2.3.3 Estrategias Didácticas en Educación Ambiental.....	12
2.3.4 Residuos sólidos.....	12
2.2.5 Clasificación de residuos sólidos.....	13
2.2.5.1 Residuos sólidos Urbanos.....	13
2.2.5.2 Residuos sólidos Industriales.....	14
2.2.5.3 Residuos sólidos Peligroso.....	14
2.2.5.4 Residuos sólidos Agrícolas.....	15
2.2.6 Separación en la fuente.....	15
2.2.7 Puntos Ecológicos.....	16

2.4 Marco legal.....	17
Capítulo 3. Diseño metodológico.....	20
3.1 Tipo y enfoque de investigación.....	20
3.2 Población y muestra.....	21
3.3 Instrumentos.....	21
3.3.1 Instrumentos de diagnóstico.....	21
3.3.2 Instrumentos de seguimiento.....	22
3.3.3 Instrumentos de evaluación.....	23
3.4 Análisis de resultados.....	24
3.5 Diagnóstico.....	35
Capítulo 4 Propuesta.....	37
4.1 Título de la propuesta.....	37
4.2 Descripción.....	37
4.3 Justificación.....	38
4.4 Objetivo.....	38
4.5 Estrategias y actividades.....	38
4.6 Contenidos.....	39
4.6.1 Taller1.....	39
4.6.1.1 Objetivos.....	39
4.6.1.2 Habilidad.....	39
4.6.1.3 Proceso.....	39
4.6.1.4 Personas responsables.....	40
4.6.1.5 Beneficiarios.....	40

4.6.1.6 Recursos.....	40
4.6.1.7 Evaluación y seguimiento.....	41
4.6.2 Taller 2.....	42
4.6.2.1 Objetivos.....	42
4.6.2.2 Habilidades.....	42
4.6.2.3 Proceso.....	42
4.6.2.4 Responsables.....	43
4.6.2.5 Beneficiarios.....	43
4.6.2.6. Recursos.....	43
4.6.2.7 Evaluación y seguimiento.....	43
Capítulo 5 Conclusiones.....	45
5.1 Conclusiones.....	45
5.2 Recomendaciones.....	46
Lista de Referencias.....	47
Apéndice.....	49

Lista de Tablas

	Pág.
Cuadro1 Estrategias y actividades.....	38
Cuadro 2 Recursos taller 1.....	40
Cuadro 3 Evaluación y seguimiento taller 1.....	41
Cuadro 4 Matriz DOFA taller 1.....	41
Cuadro 5 Recursos taller 2.....	43
Cuadro 6 Evaluación y seguimiento taller 2.....	43

Lista de Figuras

	Pág.
Gráfico 1 Resultado 1.....	24
Gráfico 2 Resultado 2.....	25
Gráfico 3 Resultado 3.....	26
Gráfico 4 Resultado 4.....	27
Gráfico 5 Resultado 5.....	28
Gráfico 6 Resultado 6.....	29
Gráfico 7 Resultado 7.....	30
Gráfico 8 Resultado 8.....	31
Gráfico 9 Resultado 9.....	32
Gráfico 10 Resultado 10.....	33
Gráfico 11 Resultado 11.....	34
Gráfico 12 Resultado 12.....	35

Resumen

El presente proyecto se fundamenta en una investigación cualitativa, tomando como muestra los estudiantes de grado noveno y décimo del colegio Instituto de Promoción Social del municipio de Villeta (Cundinamarca), la cual despliega el enfoque investigación acción, este enfoque nos da a conocer una determinada realidad con un problema específico, desmotivación y falta de conciencia de los estudiantes, en el manejo de los residuos sólidos, que generan impacto ambiental negativo en el medio ambiente escolar.

La necesidad de aplicar y desarrollar diferentes acciones de gestión ambiental, que generen conciencia y cambio de hábitos con el cuidado del medio ambiente, en la disposición de residuos sólidos, represente una gran importancia para mejorar la calidad de vida de la comunidad educativa.

En este proceso de investigación la observación, la encuesta y la indagación documental, como instrumentos de recolección de información, permitió determinar como primera instancia que tipo de acciones de gestión ambiental son necesarias para mejorar la disposición de residuos sólidos, en la sede secundaria, de igual manera a partir del diseño y aplicación de acciones mediante actividades a través de talleres dirigida a los estudiantes, se logró crear conciencia ambiental y un adecuado manejo de residuos sólidos, finalmente se evaluó el impacto de las acciones ambientales ejecutadas por los estudiantes de secundaria en el Instituto de Promoción Social.

Por ello, con esta investigación nuestra acción se orientó en buscar y generar un cambio social, examinar y abordar la realidad no solo para conocerla, sino para transformarla y actuar con mayor reflexión sobre el contexto.

Palabras claves: gestión ambiental, residuos, fuente, conciencia, estrategias, actividades, talleres.

Abstract

This project is based on a qualitative research, taking as sample grade students ninth and tenth of the Instituto de Promoción Social of the municipality of Villeta (Cundinamarca), which displays the focus action research, this approach gives us to know a certain reality with a specific problem, discouragement and lack of awareness of students, in the management of solid waste which generate negative environmental impact on the school environment.

The need to apply and develop different environmental management actions, which generate awareness and change habits with the care of the environment, at the disposal of solid waste, represent a great importance to improve the quality of life of the educational community.

In this research the observation process, the survey and the documentary research, as instruments for collecting information, allowed to determine as first instance that type of environmental management actions are needed to improve the disposal of solid waste, the secondary seat, in the same way from the design and implementation of actions through workshops aimed at students , has managed to create environmental awareness and a proper management of solid waste, finally was evaluated the impact of environmental actions carried out by students at the Instituto Nacional de Promoción Social.

For this, this research our action focused on search and generate social change, examine and deal with reality not only to meet her, but to transform it and act with greater reflection on the context.

Keywords: environmental management, waste, source, awareness, strategies, activities, workshops.

Capítulo 1. Problema

1.1 Planteamiento del problema

En la Institución Educativa Departamental Instituto Nacional de Promoción Social, ubicada en el barrio El Recreo del municipio de Villeta Cundinamarca, sede secundaria, no se está dando un manejo adecuado a los residuos sólidos producidos en la institución, lo que se evidencia en la proliferación de insectos, olores ofensivos y acumulación de residuos que le dan mal aspecto al colegio.

Los docentes y estudiantes del técnico ambiental, del grado noveno y décimo, han realizado campañas y charlas a la comunidad educativa sobre la importancia de la separación de residuos, sin embargo, no ha habido adecuada efectividad de las campañas ni receptividad de las charlas, se observa además en el ambiente escolar apatía e indiferencia para colaborar con el manejo de los residuos y desechos.

En la institución educativa se generan considerables cantidades de residuos, que son arrojados por los estudiantes en cualquier parte, principalmente en la hora del descanso, sin que se tenga cuidado alguno con el entorno. Una de las causas que influyen en esta problemática ambiental son la poca importancia que se le da al proceso de separar en la fuente, además los estudiantes no quieren esforzarse en realizar esta actividad, fomentando el desorden y desaseo del plantel. Otra causa es que los estudiantes no tienen conciencia ambiental con respecto al manejo de residuos, lo que limita la reducción y el consumo responsable y aumenta la generación de residuos que contaminan el ambiente escolar.

Se percibe además que los estudiantes carecen de una cultura con respecto a la disposición de residuos sólidos por lo cual, mediante acciones de gestión ambiental, se logre un cambio de actitud que beneficie los criterios de conservación ambiental.

El presente proyecto pretende disminuir el impacto ambiental que generan los residuos sólidos producidos en la sede secundaria del Instituto de Promoción Social ya que las actividades realizadas hasta el momento no han tenido eco por lo que no se da un cambio de actitud por parte de la comunidad educativa para manejar adecuadamente los residuos.

1.2 Formulación del problema

¿Qué tipo de acciones de gestión ambiental se pueden desarrollar para mejorar la disposición de residuos sólidos producidos por los estudiantes de secundaria del Instituto Nacional de Promoción Social de Villeta?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Desarrollar acciones de gestión ambiental para mejorar la disposición de residuos sólidos producidos por los estudiantes de secundaria del Instituto Nacional de Promoción Social de Villeta.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar el tipo de acciones de gestión ambiental necesarias para mejorar la disposición de residuos sólidos en la sede secundaria del Instituto Nacional de Promoción Social.

Aplicar actividades orientadas a crear conciencia ambiental sobre el manejo de residuos sólidos en los estudiantes de secundaria del Instituto Nacional de Promoción Social.

Implementar las acciones ambientales necesarias para mejorar la disposición de residuos sólidos en la sede secundaria del Instituto Nacional de Promoción Social.

Evaluar el impacto de las acciones ambientales ejecutadas por los estudiantes de secundaria en la disposición de los residuos sólidos en el Instituto Nacional de Promoción Social.

1.4 Justificación

El aumento de la población, de los patrones de producción y de consumo hace que se generen gran cantidad de residuos que al ser manejados de forma inadecuada se convierten en un problema para el medio ambiente y para la salud. Además, la falta de conciencia sobre esta problemática ha suprimido la posibilidad de que se afiance una verdadera cultura de conservación del medio y manejo adecuado de estos residuos.

Los residuos y desechos no solo son el deterioro estético del paisaje natural y de la ciudad, sino que contamina el suelo, el agua, el aire y para su confinamiento ocupan grandes espacios por lo que se ha convertido en un problema social y de salud pública. Actualmente en el Instituto Nacional de Promoción Social se presenta una problemática con la disposición de residuos sólidos que afecta a la comunidad educativa, generando deterioro en el medio ambiente escolar. Por tal razón es importante el manejo de residuos para minimizar sus implicancias en el medio ambiente, dando a conocer a la comunidad en general la importancia del manejo de residuos sólidos desde una función educadora.

Las diferentes estrategias conceptuales, pedagógicas y metodológicas relacionadas con los residuos sólidos permiten incorporar la educación ambiental como eje transversal en los planes de estudio, fundamentalmente para contribuir a la solución de dicha problemática y al mejoramiento de la calidad de vida del ambiente y de la comunidad educativa.

Este proyecto pretende aportar al Instituto Nacional de Promoción Social generando un cambio de actitud en los estudiantes, a través de la aplicación y el desarrollo de diferentes estrategias ambientales que generen conciencia con el cuidado del medio ambiente, y el cambio de hábitos con respecto a la importancia de disponer adecuadamente los residuos para mejorar la calidad de vida de la comunidad educativa y conservar, proteger y mejorar el medio ambiente

Capítulo 2. Marco referencial

2.1 Marco contextual

La Institución Educativa departamental Instituto Nacional de Promoción Social donde se desarrolla el proyecto “ Manejo de residuos sólidos en la sede secundaria Instituto Nacional de Promoción Social “ da apertura a la secundaria en 1982 según decreto 877 del 30 de marzo de 1982; por decreto 004584 del 29 de diciembre de 2004 los establecimientos de educación pública, dejan de ser centros aislados para convertirse en Instituciones educativas departamentales, que comprenden los niveles preescolar, primaria, básica y media vocacional con un gobierno escolar constituido por varios órganos: consejo directivo, consejo académico, consejo estudiantil entre otros.

La institución educativa desarrolla la modalidad de bachillerato técnico en Promoción Social, con énfasis en Recursos humanos, Comercio y Medio ambiente; es de carácter mixto y desarrolla el calendario A con jornada única.

El Proyecto Educativo Institucional “Educación en Gestión y Desarrollo Social para el mejoramiento de la Calidad de Vida”, fundamenta el manual de convivencia, en la cultura democrática, la educación ciudadana, la formación de valores, y el crecimiento individual y comunitario, trabajando desde la toma de conciencia, y el compromiso en la construcción de una sociedad más justa y pacífica.

La Institución está ubicada en la carrera 9 No. 7-05 en el barrio El Recreo del municipio de Villeta Cundinamarca. El plantel cuenta con 19 salones y 505 estudiantes de los grados sexto a once, con edades entre los 10 y 17 años, ubicados en su mayoría en el estrato 2. La planta docente la conforman 25 profesores y la parte administrativa está conformada por dos coordinadoras, la rectora, pagadora, un vigilante y tres personas de servicios generales.

La educación media en los grados noveno, décimo y once se articula con el SENA con el fin de desarrollar competencias laborales en el campo ocupacional elegido por la institución educativa, para atender las necesidades de formación teniendo como referentes los planes de desarrollo Nacional, Departamental, Regional o local. Los convenios existentes otorgan doble certificación: la de Bachiller otorgada en la Institución educativa y en el área técnica específica, otorgada SENA. El convenio para la institución ofrece Manejo Ambiental, Comercio Internacional y Organización de Eventos Recreativos y culturales.

Cabe destacar que la institución educativa se ha mantenido en el nivel superior en las pruebas SABER durante los últimos tres años. (República de Colombia, MEN, Ministerio de Educación Nacional, 2016)

El proyecto se desarrollará con los estudiantes de los grados noveno y décimo, cuyas edades oscilan entre los 13 y 17 años. El 30% de la población vive en veredas cercanas al casco urbano, y proviene de estratos medio bajo donde la mayoría de los padres y madres se dedican a labores

agrícolas en la producción de panela. Con respecto al nivel de escolaridad de los padres todos culminaron la primaria, pero solo el 34% culminó la secundaria (con base en el instrumento aplicado). Se pudo establecer que la población no tiene prácticas de separación de residuos en sus hogares.

2.2 Antecedentes

Se han desarrollado diferentes trabajos que han abordado el tema de la separación de residuos sólidos en instituciones educativas,

En “Estrategia pedagógica para el manejo integral de los residuos sólidos con estudiantes del grado quinto del municipio de Tambo Nariño”, de las autoras María Gloria Criollo y Graciela Ortega, de la Universidad los Libertadores, se implementa una propuesta de intervención ambiental con énfasis en el manejo integral de residuos sólidos, mediante la generación de estrategias pedagógicas, en la que los estudiantes identifiquen los residuos sólidos, su disposición y reciclaje. Las autoras concluyen que el entorno natural y social es un escenario pedagógico que contribuye de manera excepcional a la construcción de conocimientos significativos para los niños y las niñas.

En el “Proyecto de educación ambiental para estimular la preservación y cuidado del medio ambiente a través de campañas eco culturales en el centro educativo San Miguel”, de Matilde Caicedo Bravo, de la Universidad Los Libertadores se encuentra “ La educación a través de sus diferentes medios y enfoques, está llamada a brindar soluciones que ayuden a cambiar los

comportamientos de las personas en forma positiva, fomentando y llevando la formación de una conciencia ambiental, diseñando y aplicando acciones educativas en mejora de la calidad de vida de las personas. Llevando a la participación de los diferentes miembros de la comunidad de tal modo que sean capaces de solucionar y transformar sus propios problemas.”

En el trabajo de investigación de Vanessa Carolina Choles “Gestión integral de residuos sólidos en colegios sostenibles: modelos y tendencias” se encuentra “Los Programas Ambientales Escolares están fundamentados en la educación ambiental, crear conciencia es un camino seguro para reflejar resultados exitosos, primero en la creación de los programas y segundo en la implementación de los mismos.” Las instituciones educativas se convierten en actores importantes en la generación de residuos sólidos; el sistema escolar se puede calificar como un agente para operaciones en toda la escala del reciclaje y un factor influyente dentro de las actividades de la comunidad.”. En el trabajo Choles enfatiza en el fortalecimiento de los programas ambientales escolares fundamentados en la educación y conciencia ambiental, haciendo hincapié en el trabajo continuo para lograr la disminución de los residuos sólidos en toda la producción, desde la generación hasta la fuente.

En “Perspectivas Bioéticas” de Edgar Alfonso Moyano en el capítulo tres se cita “cada día hay mayor necesidad de proteger nuestro entorno natural afectado por todos los residuos y basuras que el ser humano arroja al medio ambiente circundante sin hacerles un verdadero tratamiento que evite la contaminación del suelo, agua y aire. Para ello como un medio de colaboración y de enseñanza a la comunidad educativa en general se han estado recogiendo todos los residuos y desperdicios de la Institución educativa Insprosocial de Liberia (Viotá) para darles un valor

agregado”. El valor agregado es la comercialización de los residuos sólidos y el aprovechamiento de los residuos biodegradables en un lombricultivo.

2.3 Marco teórico

2.3.1 Educación ambiental

Según Jaime Castro (1994) la educación ambiental se entiende como un proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos, con el objeto de fomentar en los individuos la adquisición y desarrollo de las destrezas y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio natural.

Este proceso incluye la práctica en la toma de decisiones y la propia elaboración de patrones de comportamiento, relacionados con la calidad del entorno inmediato.

Para Diez Hochleitner (1992) en el marco de la discusión actual sobre el futuro de la educación y sobre la necesidad de formar a los hombres del mañana dentro de un ámbito más propicio para el desarrollo de una nueva cultura de la solidaridad y la democracia, la educación ambiental debe contribuir a resolver necesidades humanas básicas, ofreciendo seguridad, para que la vida sobre el planeta tierra no desaparezca a causa de la acción de los hombres; bienestar para que las necesidades materiales sean atendidas adecuadamente, sin despilfarros innecesarios; equidad en los derechos y deberes en circunstancias similares; consecución de los objetivos medioambientales de la comunidad a la que se pertenece.

Dentro de este contexto la educación ambiental incorpora dos niveles: un nivel puramente cognoscitivo, es decir, referente a la capacidad para adquirir conocimientos capaces de sensibilizar, fomentar el respeto, el conocimiento de leyes y mecanismos de funcionamiento, y un nivel actitudinal, es decir, aquel que involucra un cambio de actitud en las personas.

Esta dimensión introducida integralmente en todo el sistema educativo debe estar dirigida a la adquisición y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamientos y formación de valores hacia nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la sociedad. Debe ser un proceso continuo y permanente que alcance todos los ámbitos educativos, formarles, no formales e informarles, dirigida a todas las edades, sectores y grupos sociales. Debe preparar para la participación y la competencia en la solución de problemas, debe cambiar las visiones de la planificación, enfatizando en el mediano y largo plazo; debe modificar las concepciones de consumo y de bienestar, la esencia dinámica y el carácter complejo del contenido de la Educación ambiental requiere de una metodología activa, flexible y participativa que estimule la creatividad y el desarrollo de la inteligencia, donde la relación sujeto-objeto sea una interacción de doble sentido, y se potencie la actividad del sujeto.

2.3.2 Gestión ambiental

La gestión ambiental es un proceso que está orientado a disminuir, prevenir y/o resolver los problemas de carácter ambiental en los contextos de orden local, regional, nacional y/o empresarial, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le

permite al ser humano el desenvolvimiento y desarrollo de sus habilidades y potencialidades frente a su patrimonio biofísico y cultural, garantizando su conservación, preservación y uso sostenible de los recursos naturales.

2.3.3 Estrategias didácticas en educación ambiental

Las Estrategia didáctica en educación ambiental pretende la formación de una conciencia ambiental como proceso de aprendizaje que dura toda la vida en la cual se transmite conocimientos, valores, habilidades y experiencias a todos los grupos sociales a través de los medios de comunicación, la escuela, el trabajo, las organizaciones gubernamentales y las no gubernamentales que buscan resolver problemas ambientales mediante acciones de carácter individual y colectivo, la educación ambiental es un saber-hacer, un saber en acción, que reflexiona la relación docente, estudiante y participante, la enseñanza, el aprendizaje, las didácticas, el entorno social -cultural- ambiental.

2.3.4 Residuos sólidos

El Decreto 605 de 1996 los define como todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, sobrante de las actividades domésticas, recreativas, comerciales, institucionales, de la construcción e industriales y, aquellos provenientes del barrido de áreas públicas, independientemente de su utilización ulterior. La Resolución 1096 de 2000 menciona que es cualquier objeto, material, sustancia o elemento en estado sólido que se abandona, bota o rechaza después de haber sido consumido o usado en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de

servicios o instituciones de salud y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico.

Los residuos sólidos urbanos causan efecto sobre la atmósfera, el suelo, las aguas, las plantas los animales y el hombre, siendo común en ellos la presencia de materiales inertes, la emisión de malos olores, elevada salinidad, exceso de nutrientes, toxicidad por contaminantes orgánicos y metales pesados, además de inmadurez de los compost y la presencia de organismos patógenos, los cuales se constituyen en factores limitantes para su aprovechamiento agrícola.

2.3.5 Clasificación de los residuos sólidos

Los residuos sólidos se clasifican en cuatro grupos según Pineda (1988): Residuos sólidos urbanos; residuos sólidos industriales; residuos sólidos peligrosos, y residuos sólidos agrícolas.

2.3.5.1 Residuos sólidos urbanos

- Son aquellos que se originan en la actividad doméstica y comercial de ciudades; pueden ser sólidos o semisólidos. Puede tener origen residencial o doméstico, comercial, institucional, de la pequeña industria o del barrido urbano, mercados, áreas públicas y otras afines así:
- Residuos sólidos residenciales: residuos sólidos domiciliarios (RSD) o desperdicio generado en viviendas, locales comerciales y de expendio de alimentos, hoteles, colegios,

oficinas y cárceles, además de aquellos desechos provenientes de podas y ferias libres. Este tipo de residuos tiene un alto contenido de materia orgánica y humedad.

- **Residuos sólidos comerciales:** Residuos generados en establecimientos comerciales, depósitos, hoteles, restaurantes, cafeterías y plazas de mercado.
- **Residuos sólidos institucionales:** Generados por establecimientos educativos, militares, carcelarios, religiosos, terminales de transporte aéreo, terrestre o fluvial y edificaciones donde funcionan entidades de carácter gubernamentales. Por lo general este tipo de residuos tiene alto contenido de materia orgánica representados por papel y cartón.

2.3.5.2 Residuos Sólidos Industriales

Son los originados como resultado de procesos de producción tales como metalurgia, química, petroquímica, papelera, alimenticia, entre otras.

2.3.5.3. Residuos sólidos peligrosos

Este tipo de residuo sólido o semisólido plantea riesgo sustancial a la salud humana o al ambiente cuando su manejo se hace clandestinamente, o en conjunto con los residuos sólidos, por sus características tóxicas, reactivas, corrosivas, radiactivas inflamables, explosivas o patógenas.

- Residuos sólidos tóxicos: Estos residuos por sus características físicas o químicas, pueden causar daños y aún la muerte a los seres vivos o provocar contaminación ambiental, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición.
- Residuos sólidos inflamables: Residuos que pueden arder espontáneamente en condiciones normales.
- Residuos sólidos radiactivos: Residuos que emiten radiaciones electromagnéticas en niveles superiores a las radiaciones naturales.
- Residuos sólidos patógenos: Por sus características y composición puede ser reservorio o vehículo de transmisión de infecciones a los seres humanos.

2.3.5.4. Residuos Sólidos Agrícolas

Los residuos agrarios, son los residuos generados en el entorno natural y lo integran un grupo heterogéneo de productos compuestos por las plantas, o parte de ellas, que es preciso separar para obtener el fruto, o el propio producto agrícola. A demás integra residuos derivados de la agricultura intensiva, principalmente plásticos agrícolas.

2.3.6. Separación en la fuente

Según la Guía Técnica Colombiana GTC-24 una de las acciones que permite proteger, preservar el medio ambiente es utilizar, en forma eficiente, los recursos naturales para evitar o minimizar la generación de residuos. La reducción en la fuente Constituye la base fundamental del manejo integral de los residuos sólidos. Los residuos que inevitablemente se producen deben aprovecharse

al máximo, mediante diferentes alternativas que permiten hacerlo, como son: Re utilización; Reciclaje; Incineración con recuperación de energía; Compostaje y otros. Para los residuos sólidos que no pueden aprovecharse, queda la alternativa de una disposición final adecuada. Esta separación en la fuente permite obtener una mejor calidad de los materiales con valor de recuperación, optimizar su aprovechamiento y por ende, conservar los recursos naturales y disminuir los impactos negativos sobre el ambiente.

2.3.7. Puntos ecológicos

El proyecto de acuerdo 079 de 2010, establece el programa de puntos ecológicos, con el fin de incentivar, motivar, sensibilizar y actuar responsablemente para separar los residuos sólidos desde la fuente para su reciclaje y/o disposición final. Un “punto ecológico” consiste en una zona especial claramente demarcada y señalizada, compuesta por 4 recipientes cuyo tamaño serán de libre determinación acorde al tipo de establecimiento comercial, institucional, educativo, cultural, deportivo o recreativo. Cada uno de los recipientes deberá estar plenamente identificado, según el código de colores definido por el ICONTEC en su Norma Técnica Colombiana GTC-24, así:

Recipiente de color gris. Únicamente servirán para depositar el papel usado y cartón, limpio y seco, puede ser escrito, impreso y roto. Sin mezclas con otros materiales o grasa, agua, sustancias alimentos u otros cuerpos extraños diferentes que lo contaminan.

Recipiente de color blanco. Estos serán para depositar botellas y frascos de vidrio verde, ámbar

y transparente, los cuales se debe procurar porque se encuentren totalmente vacíos. No podrán disponerse en este recipiente, bombillos, vidrio plano, botellas azules, ni recipientes con tóxicos o veneno.

Recipiente de color café oscuro. Estos recipientes únicamente servirán para depositar latas de gaseosas y otras bebidas (aluminio), hojalata (de enlatados), las cuales se debe procurar que estén vacías.

Recipiente de color verde. En esta caneca van todos los residuos diferentes al papel, metal y vidrio (ordinarios) y que no son posibles de ser recuperados para reciclar como: servilletas, papel higiénico, restos de comida, colillas, chicles, cáscaras de frutas.

2.4 Marco legal

El presente proyecto tiene su marco legal en las siguientes normas:

A nivel Internacional la Agenda 21, documento suscrito en la Cumbre de la Tierra, la cual es un manual de referencia de normas y políticas para el logro de un desarrollo sustentable. La agenda menciona que la población, el consumo y la tecnología son las principales determinantes del cambio ecológico, por lo que conmina a reducir las modalidades de consumo ineficaces y con desperdicio.

La Constitución Nacional en el artículo 79: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines al en el artículo”.

En el artículo 80: “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”.

Ley 115 de 1994 (Educación ambiental): Por la cual se expide la Ley General de Educación. En el artículo 5 se define como un fin de la educación la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la nación. (Congreso Nacional de la Republica de Colombia, 1994). A partir de esta ley surge el Decreto Nacional 1743 de 1994, por el cual nacen los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). Decreto 1743 de 1994 (Educación Ambiental): Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de la educación formal.

La ley 142 de 1994(Objetivos de la gestión de residuos): Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Esta ley establece tres objetivos específicos que determinan las prioridades en la gestión en residuos: • Minimizar la cantidad de residuos que se generan • Aumentar el aprovechamiento racional de los residuos sólidos • Mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.

El proyecto de Ley No 04 de 2007 (Todos a reciclar): Por medio del cual se instrumentaliza la cultura de la basura cero, ¡TODOS A RECICLAR! El Senado de la República pretende establecer una norma que fomente la reducción de la disposición de residuos sólidos en rellenos sanitarios y establece la obligación a los comerciantes de apoyar los proyectos públicos de reciclaje y el aprovechamiento de los residuos en sus establecimientos. Igualmente, señala que a partir del 1 de enero del año 2011 todos los usuarios deberán separar los residuos orgánicos de los inorgánicos dentro de sus domicilios e impone sanciones pedagógicas y pecuniarias para quienes no realicen una adecuada disposición de los mismos (Concejo de Bogotá, 2010).

El proyecto de Acuerdo No 079 de 2010 (Puntos ecológicos): Por el cual se establece el programa, “PUNTOS ECOLÓGICOS”, con el fin de incentivar, motivar, sensibilizar y actuar responsablemente para separar los residuos sólidos desde la fuente para su reciclaje y/o disposición final. Un “punto ecológico” consiste en una zona especial claramente demarcada y señalizada, compuesta por 4 recipientes cuyo tamaño serán de libre determinación acorde al tipo de establecimiento comercial, institucional, educativo, cultural, deportivo o recreativo.

Capítulo 3. Diseño metodológico

3.1 Tipo y enfoque de investigación

El desarrollo del proyecto se fundamenta en una investigación cualitativa, que se dirige a describir, comprender y explicar la realidad que estudia, particularmente la del Instituto de Promoción Social. Se observa por un lado a los estudiantes encuestados, y por otro lado se observa el producto, u objeto de investigación. Este método de investigación estudia a las personas en el contexto y en las situaciones en las que se hallan.; permite, además, conocer el aspecto personal, las creencias y conceptos.

La investigación cualitativa estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular. Ortiz Cepeda (2009).

La investigación cualitativa enfatiza el estudio de los procesos y de los significados, se interesa por fenómenos y experiencias humanas. Da importancia a la naturaleza socialmente construida de la realidad, a la relación estrecha que hay entre el investigador y lo que estudia, además, reconoce que las limitaciones prácticas moldean la propia indagación. Velandia (2002).

La investigación se ubica en el enfoque investigación acción, y es pertinente al desarrollo del proyecto ya que se involucra a los estudiantes en el proceso de intervención al problema de disposición de residuos sólidos dentro de la institución. Este enfoque nos da a conocer una determinada realidad con un problema específico de un grupo y resolverlo planeando y ejecutando la acción concreta para solucionar el problema. Está orientado hacia la concientización, desarrollo y emancipación de estos grupos estudiados. Según Sebastián Rodríguez (2010), el método de Investigación Acción es el único indicado cuando el investigador no sólo quiere conocer una determinada realidad o un problema específico de un grupo, sino que desea también resolverlo.

3.2 Población y muestra

La población está constituida por 205 estudiantes, entre 116 hombres y 89 mujeres, de los grados noveno y décimo del Instituto de Promoción Social; las edades de los estudiantes oscilan entre 13 y 17 años. La muestra la constituyen 36 estudiantes, tomados aleatoriamente, de los grados noveno y décimo.

3.2 Instrumentos

3.2.1 Instrumentos de diagnóstico

El instrumento utilizado como diagnóstico en el proyecto de investigación es la observación que establece la relación básica entre el sujeto que observa y el objeto que es observado, que es el inicio de toda comprensión de la realidad.

Se utilizó la observación participante, que le permitió al grupo investigador ser aceptado como miembro del grupo humano que se observaba y comportarse de manera neutral respecto a los acontecimientos que estaba observando.

La observación participante se llevó a cabo con el fin de conocer el manejo que los estudiantes hacen de los residuos sólidos y la afectación de estos en el medio ambiente escolar.

La observación participante tiene el mérito no solo de intentar explicarse los fenómenos sociales sino de tratar de comprenderlos desde dentro, lo que implica sacar a la luz los procesos racionales que estén ocultos detrás de conductas que aparentemente pueden carecer de significado para un observador externo, según afirma Méndez Reny (2005).

3.2.2 Instrumentos de seguimiento

La técnica utilizada para la recolección de datos es la encuesta, que se utilizó en el proyecto de investigación, para conocer los usos, costumbres, y la forma de pensar que tienen los estudiantes con respecto a la disposición de los residuos sólidos en el Instituto de Promoción Social.

La encuesta se aplicó a 36 estudiantes de grado noveno y décimo, y tenía el objetivo de indagar la causa de falta de hábito y de conciencia de los estudiantes con respecto al manejo de los residuos

sólidos; además se indaga sobre la percepción que tienen los estudiantes con respecto al papel que juega la institución en liderar campañas sobre la adecuada disposición de residuos sólidos.

El instrumento empleado para la recolección de datos es un cuestionario de 12 preguntas, 11 de las cuales corresponden a respuestas de alternativa múltiple y 1 corresponde a respuesta abierta. (Ver Anexo 1 encuesta aplicada a estudiantes del grado noveno y décimo).

El cuestionario permite recoger la información de modo estandarizado, lo que faculta hacer comparaciones intragrupalas.

Se procuró redactar las preguntas de manera clara y concisa, de tal manera que pudieran ser comprendidas por todos los encuestados. Las preguntas de tipo cerrado se desarrollaron en formato de selección múltiple.

3.2.3 Instrumentos de evaluación

Los instrumentos y técnicas de evaluación son las herramientas que usa el grupo investigador, necesarias para obtener evidencias de los desempeños de los estudiantes en un proceso de enseñanza y aprendizaje.

El instrumento de evaluación es el taller, como estrategia que favorece un nuevo aprendizaje en el manejo de residuos sólidos.

3.3 Análisis de resultados

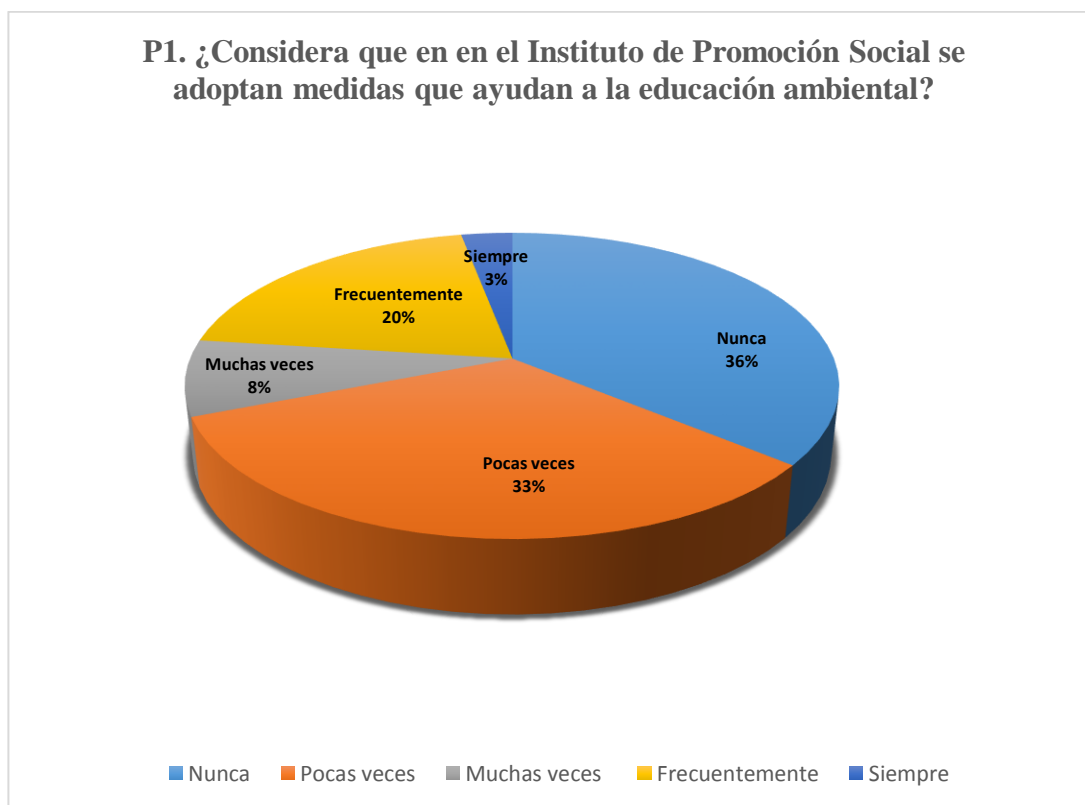


Gráfico 1. Respuesta1

Fuente: Construcción de los autores

La encuesta muestra que el 36% de los estudiantes opina que en el Instituto nunca se adoptan medidas que ayudan a la educación ambiental; el 33% opina que pocas veces se hace; el 20% opina que se hace frecuentemente; el 8% que muchas veces, y el 3% que siempre. Se concluye que hay opiniones divididas, pero para la mayoría, a la institución le falta adoptar medidas que ayuden la educación ambiental.

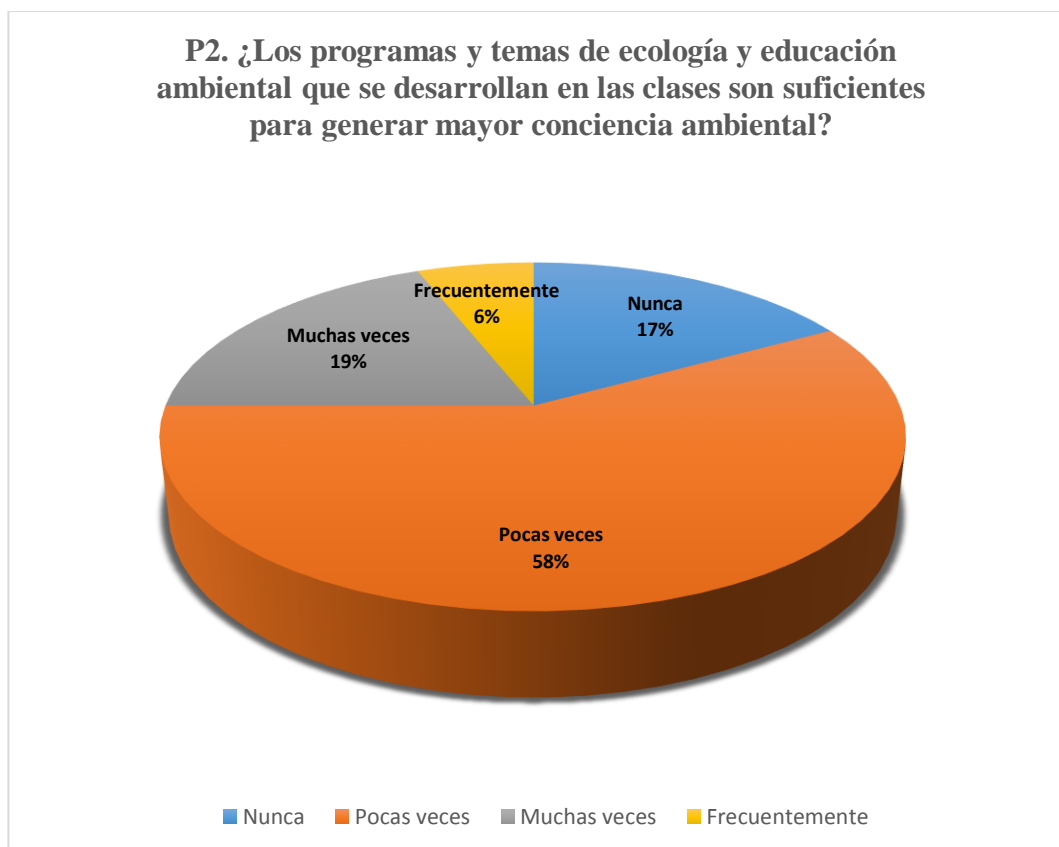


Gráfico 2. Respuesta 2

Fuente: Construcción de los autores

El 58% de los encuestados opina que pocas veces los temas que se desarrollan en clase son suficiente para generar conciencia ambiental: el 19% opina que muchas veces es suficiente; el 17% opina que nunca son suficientes para generar mayor conciencia ambiental, y el 6 % opina que frecuentemente son suficientes. Se concluye que los programas y temas de ecología que se desarrollan en clase no son suficiente para generar conciencia ambiental en la institución.

P3. ¿Qué estrategias considera viables para generar conciencia ambiental en la institución?

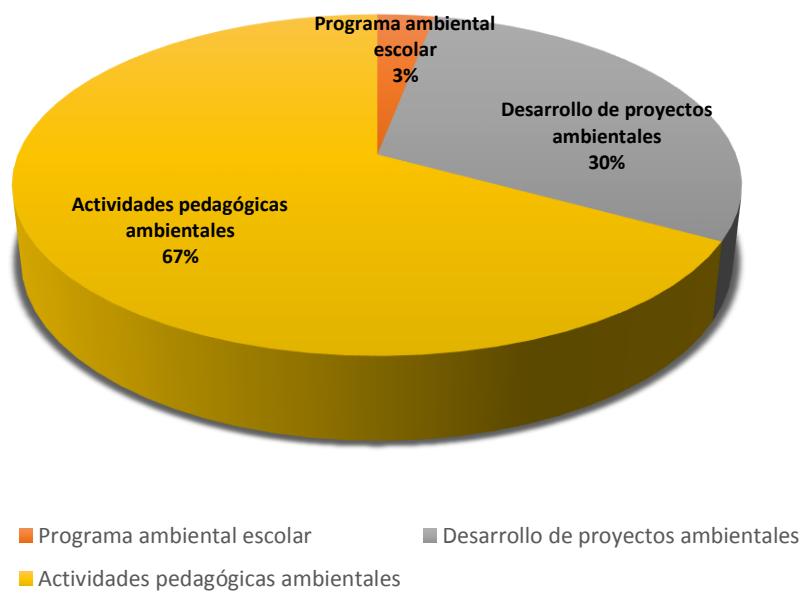


Gráfico 3. Respuesta 3

Fuente: Construcción de los autores

El 70% de los encuestados manifiesta que considera viables las actividades pedagógicas ambientales para generar conciencia ambiental en la institución; el 20% manifiesta que el desarrollo de proyectos ambientales, y el 2% que el PRAE. Se concluye que los estudiantes consideran las actividades pedagógicas ambientales viables para generar conciencia ambiental en el colegio.

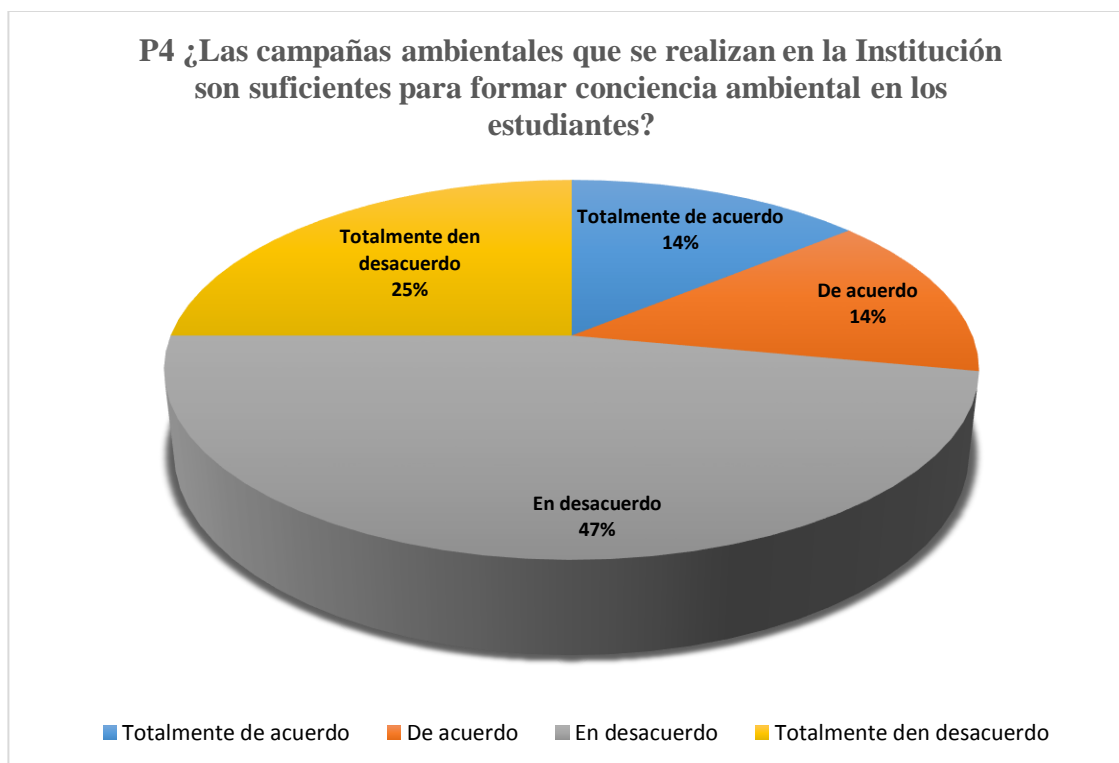


Gráfico 4. Respuesta 4

Fuente: Construcción de los autores

El 47% manifiesta estar en desacuerdo con que las campañas ambientales que realiza la institución sean suficientes para formar conciencia ambiental; el 25% opina estar totalmente en desacuerdo; el 14% está de acuerdo; mientras que un 14% está de acuerdo. Se concluye que los estudiantes consideran que las campañas que realiza la institución no son suficientes para formar conciencia ambiental.

P5. ¿Cuáles de las siguientes alternativas a corto plazo contribuyen en la solución de las problemáticas ambientales que se presentan en la institución?

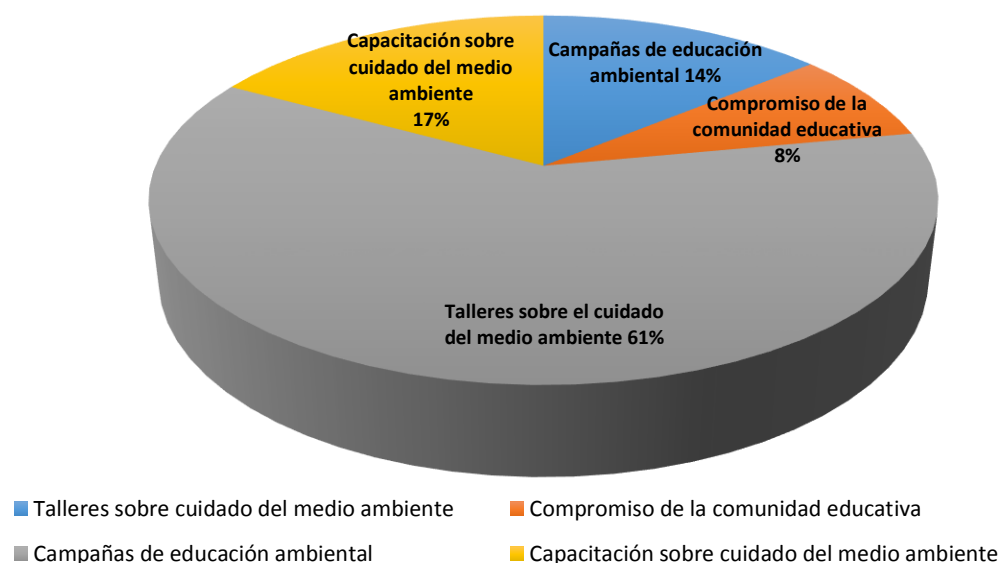


Gráfico 5. Respuesta 5

Fuente: Construcción de los autores

El 61% de los encuestados manifiesta que los talleres sobre el cuidado del medio ambiente son una alternativa a corto plazo para solucionar las problemáticas ambientales del colegio; el 17% opina que son las capacitaciones; el 14% campañas de educación ambiental, y el 8% compromiso de la comunidad educativa. Se concluye, que en un alto porcentaje los estudiantes consideran que la mejor alternativa a corto plazo para contribuir en la solución de la problemática ambiental del colegio son los talleres.

P6. ¿La educación ambiental puede contribuir a minimizar la problemática ambiental en el Instituto de Promoción Social?

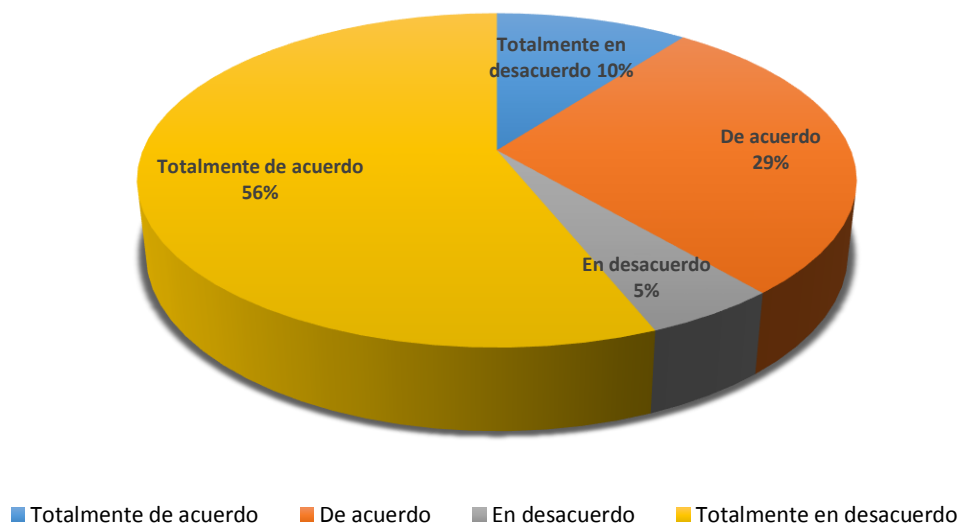
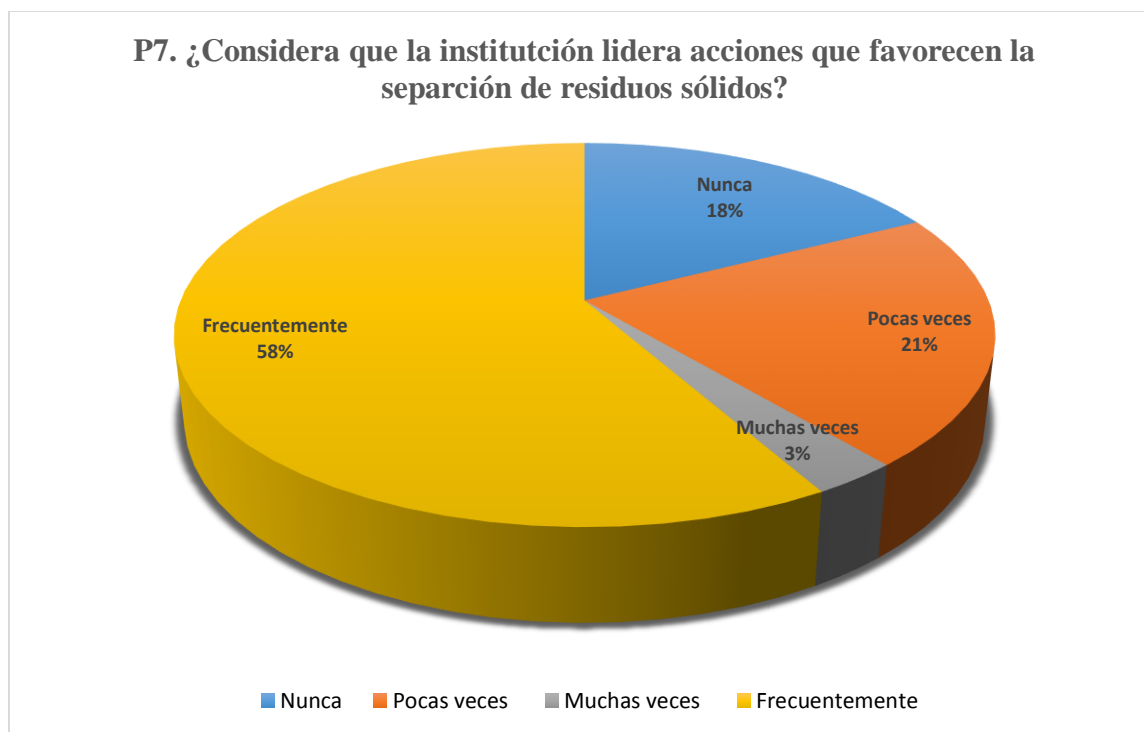


Gráfico 6. Respuesta 6

Fuente: Construcción de los autores

El 56% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que la educación ambiental puede contribuir a minimizar la problemática ambiental de la institución; el 29% está de acuerdo; el 10% está en desacuerdo, y el 10% está totalmente en desacuerdo. Se concluye que en un alto porcentaje, los estudiantes consideran que la educación ambiental puede contribuir a minimizar la problemática ambiental de la institución.



Gráfica 7. Respuesta 7

Fuente: Construcción de los autores

El 57% de los encuestados opina que la institución lidera acciones que favorecen la separación de residuos sólidos; el 21% opina que pocas veces; el 18% que nunca, y el 3% que muchas veces. Se concluye que los estudiantes en un porcentaje significativo consideran que la institución lidera acciones que favorecen la separación de residuos sólidos.

P8. ¿Qué aspectos cree que dificultan la adecuada disposición de residuos sólidos en el colegio?

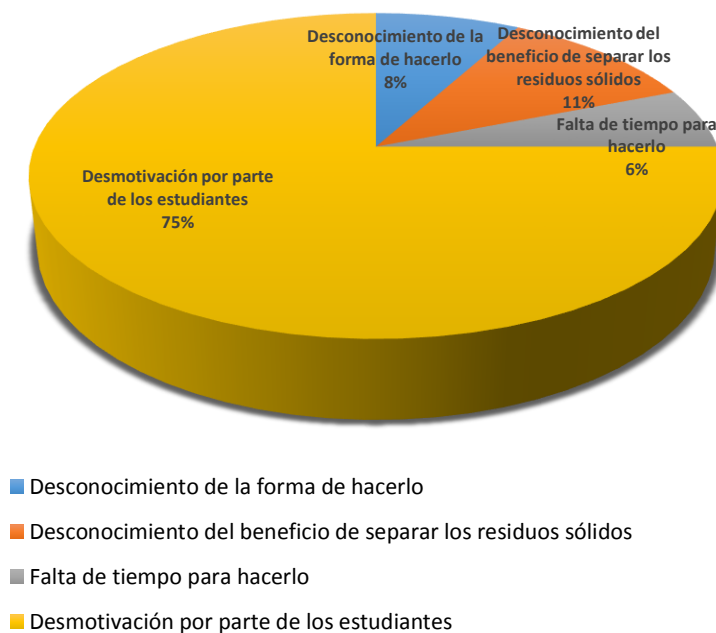


Gráfico 8. Figura 9

Fuente: Construcción de los autores

El 75% de los estudiantes opina que la desmotivación dificulta la adecuada disposición de los residuos sólidos; el 11% opina que es por desconocimiento del beneficio de separar residuos; el 8% opina que es por desconocimiento en la forma de hacerlo, y el 6% opina que es por falta de tiempo. Se concluye que en un alto porcentaje los estudiantes consideran que la desmotivación dificulta la disposición de residuos sólidos en la institución.

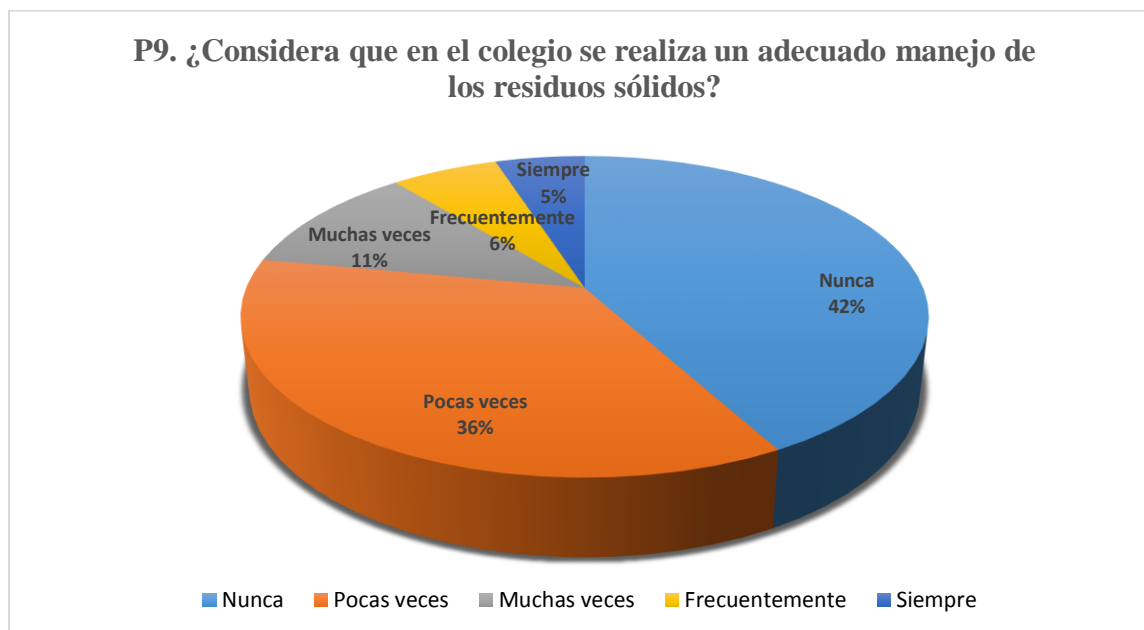


Gráfico 9. Respuesta 9

Fuente: Construcción de los autores

El 42% de los encuestados opina que nunca se realiza un adecuado manejo de residuos en la institución; el 36% opina que pocas veces; el 11% que muchas veces, y el 6% que se realiza un adecuado manejo frecuentemente. Se concluye que un significativo porcentaje de los estudiantes considera que en el colegio realiza un inadecuado manejo de los residuos sólidos.

P10. ¿Tiene el hábito de colocar los residuos en las canecas separadoras?



Gráfico 10. Respuesta 10

Fuente: Construcción de los autores

El 62% de los encuestados manifiesta que pocas veces coloca los residuos en las canecas separadoras; el 27% manifiesta que lo hace frecuentemente; el 10% manifiesta que nunca lo hace, y el 1% que lo hace muchas veces. Se concluye que un porcentaje significativo de los estudiantes pocas veces coloca los residuos en las canecas separadoras.

P11. ¿Cuáles de las siguientes actividades considera pueden favorecer la conciencia ambiental sobre el manejo de residuos en el colegio?

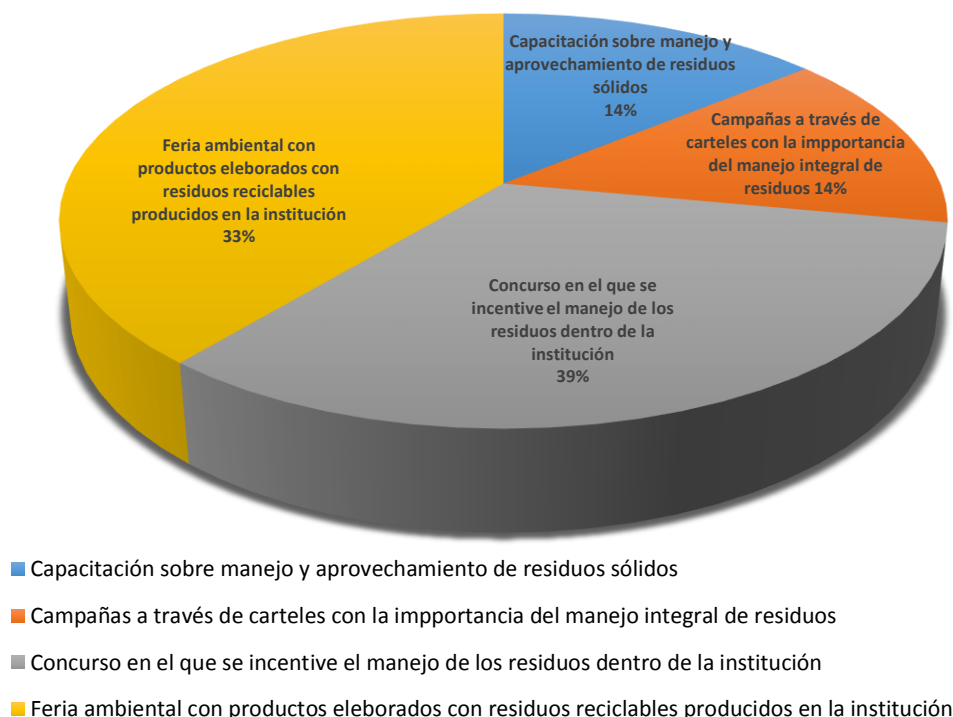


Gráfico 11. Respuesta 11

Fuente: Construcción de los autores

El 39% % manifiesta que concursos en los que se incentive el manejo de residuos sólidos; el 33% manifiesta que las ferias ambientales; el 14% manifiesta que la capacitación sobre manejo de residuos sólidos, y el 14% campañas a través de carteles. Se concluye que los estudiantes no tienen una actividad específica que consideren pueda favorecer la conciencia ambiental; sin embargo, manifiestan que los concursos en los que se incentive el manejo de residuos sólidos y la realización de ferias ambientales pueden favorecer la conciencia ambiental sobre el manejo de residuos sólidos.

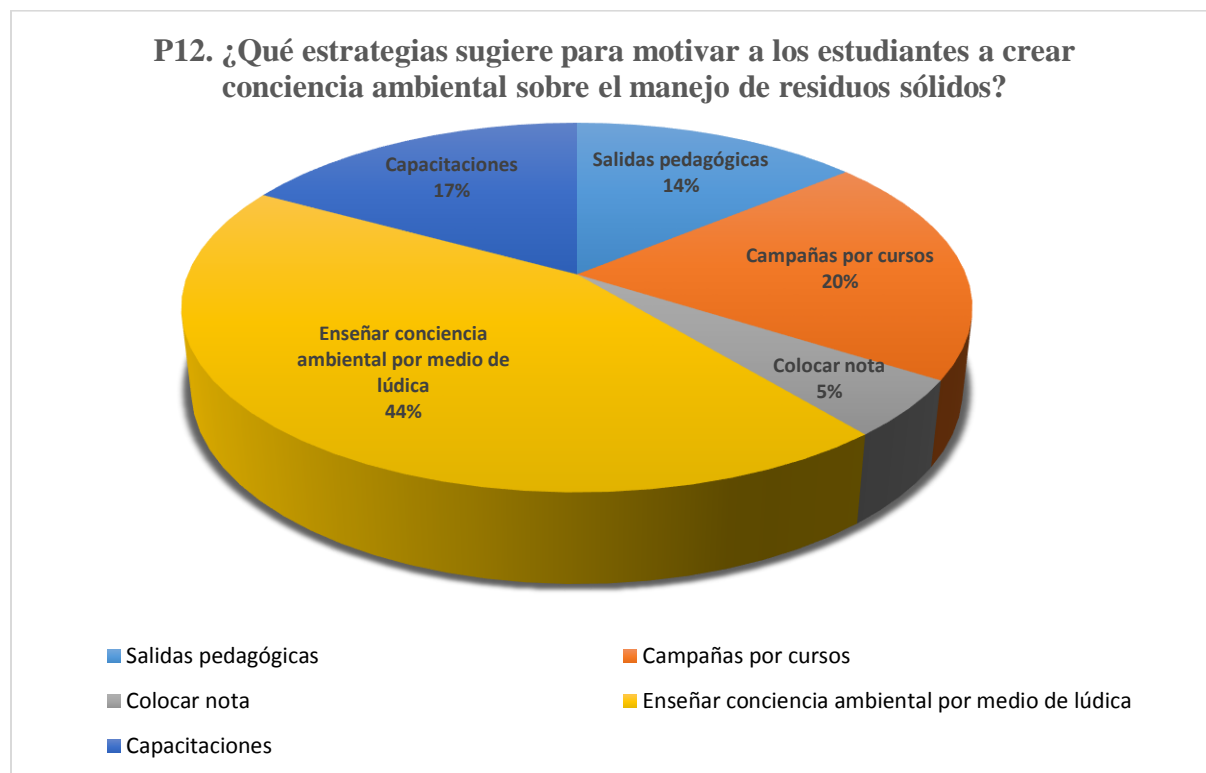


Gráfico 12. Respuesta 12

Fuente: Construcción de los autores

El 44% de los estudiantes opina que por medio de la lúdica se puede motivar a los estudiantes a crear conciencia ambiental sobre el manejo de los residuos sólidos; el 20% opina que campañas por cursos; el 14 % salidas pedagógicas; el 17% capacitaciones, y el 5% colocando nota. Se concluye que los estudiantes consideran que por medio de la lúdica y con campañas por cursos se puede motivar a los estudiantes a crear conciencia con respecto al manejo de residuos sólidos.

3.4 Diagnóstico

El análisis de la encuesta realizada a los estudiantes de grado noveno y décimo del Instituto de Promoción Social arroja los siguientes datos:

Inadecuado manejo de los residuos sólidos.

Falta de hábito al utilizar las canecas separadoras

Las campañas no son suficientes formar conciencia ambiental.

Desmotivación por desconocimiento sobre la inadecuada disposición de los residuos.

En un alto porcentaje de estudiantes consideran que la mejor alternativa a corto plazo para contribuir en la solución de la problemática ambiental en el colegio son los talleres y la lúdica como estrategia de motivación para generar conciencia sobre el manejo de residuos sólidos.

Capítulo 4. Propuesta

4.1 Título de la propuesta

INSTITUTO AMABLE CON EL MEDIO AMBIENTE

4.2 Descripción

El resultado de las encuestas arroja que los estudiantes consideran no hay un adecuado manejo de los residuos sólidos, no tienen el hábito de utilizar las canecas separadoras, y los temas de educación ambiental no son suficientes en clase para generar mayor conciencia ambiental. Surge la motivación de desarrollar talleres para el desarrollo de actividades en clase, como estrategias que favorecen un nuevo aprendizaje en el manejo de residuos sólidos.

Se desarrollan dos talleres con una serie de actividades que tienen como fin sensibilizar y fomentar hábitos en la separación de residuos sólidos de manera que se genere un cambio de actitud frente a la problemática ambiental de la Institución y se contribuya a la protección y conservación del ambiente.

Las actividades se desarrollan en grupos de trabajo con el desarrollo de guías, videos, video juegos, juegos, afiches y la respectiva socialización. Los criterios de evaluación estarán encaminados a verificar el interés y motivación que se logró despertar en los estudiantes y el aporte que a la separación de residuos se hace.

4.3 Justificación

Esta propuesta se convierte en una estrategia para fomentar en los estudiantes un nuevo hábito, y que logre mantenerse en la labor de separar residuos sólidos de manera que repercuta en lograr un entorno más saludable y contribuya a minimizar la problemática ambiental en el Instituto de Promoción Social. En cuanto al desarrollo del tema la propuesta permite hacer aprendizajes prácticos de los objetivos que se proponen.

4.4 Objetivos

Sensibilizar a los estudiantes frente al cuidado del entorno a través de la separación adecuada de los residuos sólidos.

Despertar el interés del estudiante por clasificar y separar los residuos sólidos en la institución, propiciando una conducta ambiental positiva.

4.5 Estrategia y actividades

ACTIVIDAD	ESTRATEGIA	LUGAR	FECHA	RESPONSABLE	RECURSOS
Sensibilízate con el ambiente	A través de juego interactivo sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia separar y reciclar.	Salón de clases	17Abril	Maribel Luna Andrea Fernández	Guía Video Beam, computador, Residuos sólidos, marcadores.
Comando ecológico	Mediante el juego motivar a los estudiantes a separar en la fuente.	Cancha INPS	18 Abril	Maribel Luna Andrea Fernández	Guía Marcadores, papel, afiches Lazos, residuos sólidos, canecas separadoras

Cuadro 1. Estrategias y actividades talleres

Fuente: Construcción de los autores

4.6 Contenidos

4.6.1 TALLER1: SENSIBILÍZATE CON EL AMBIENTE

4.6.1.1 Objetivo: Sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia del cuidado del medio ambiente mediante la separación y el reciclaje.

4.6.1.2 Habilidad: Se pretende con esta actividad que el estudiante genere conciencia sobre la importancia del cuidado del medio ambiente. La facultad que se desarrolla es la ético-moral.

4.6.1.3 Proceso:

Actividad de Entrada

- Saludo de bienvenida
- Presentación de la temática a desarrollar
- Conformación de grupos

Actividad de Desarrollo

Los estudiantes, conformados por grupos de tres personas, desarrollan una guía cuyo objetivo es que éstos se familiaricen con los diferentes tipos de residuos producidos en las ciudades, y, además, identifiquen las canecas separadoras por colores.

En la segunda parte del desarrollo de la actividad, de forma individual, los estudiantes interactúan con el juego SUPER RECICLATOR (cogersa.es/metaspacesportal714498/24823). Este juego interactivo maneja tres alternativas: infantil, intermedio y avanzado; el objetivo es depositar el mayor número de residuos en las diferentes canecas separadoras.

Actividad de Cierre: Se informa de la terminación del tiempo para la actividad; se socializa la actividad.

Evaluación: Se verifica que todos hayan participado, y se aplica instrumento de evaluación con preguntas como:

¿Le llama a atención la actividad?, ¿Qué le aportó esta actividad al manejo de residuos en el INPS?

4.6.1.4 Responsables

Docentes: Andrea Carolina Fernández y Maribel Luna

4.6.1.5 Beneficiarios

Estudiantes grado noveno y décimo del Instituto de Promoción Social

4.6.1.6 Recursos

Recursos Taller 1

DIDÁCTICOS	MATERIALES	HUMANOS	TECNOLÓGICOS
Guía	Video beam Marcadores	Equipo investigador	Internet Página web
	Tablero		Plataforma

Cuadro 2. Recursos taller 1

Fuente: Construcción de los autores

4.6.1 Evaluación y seguimiento

Evaluación y seguimiento Taller 1

NOMBRE DEL TALLER	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
Sensibilízate con el ambiente	Indicador: Presenta de manera clara los momentos de la actividad.	Indicador: Desarrolla de manera ordenada las actividades del taller.	Indicador: Verifica desarrollo de la actividad, aplica instrumento de evaluación.	Indicador: Presenta recomendación y resultados con base en la actividad.

Cuadro 3. Evaluación y seguimiento taller1

Fuente: Construcción de los autores

Matriz DOFA

Matriz DOFA Taller 1

		OPORTUNIDADES	AMENAZAS
SENSIBILÍZATE CON EL AMBIENTE		El deseo de las directivas de la institución por fomentar el desarrollo de una conciencia ambiental en la institución.	La desmotivación de los estudiantes en lo referente a la separación de residuos sólidos.
Fortalezas	La colaboración de la parte administrativa en el desarrollo de actividades pedagógicas.	La participación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades.	Desde la casa se pueden fortalecer la conciencia ambiental de los estudiantes.
Debilidades	La institución ha perdido espacios físicos por deterioro de las instalaciones, lo que ha obligado a derrumbar sin posibilidad de reconstruir. Mala conectividad en el servicio de Internet, lo que dificulta la realización de actividades	Utilizar los medios tecnológicos que llevan los estudiantes (celulares) para realizar las actividades que requieren internet	Utilizar la lúdica para fomentar las actividades pedagógicas ambientales.

Cuadro 4 Matriz DOFA taller1

Fuente: Construcción de los autores

4.6.2 Taller 2

NOMBRE: COMANDO ECOLÓGICO

4.6.2.1 Objetivo: Orientar a los estudiantes en la adecuada disposición de residuos sólidos.

4.6.2.2 Habilidad: Con el taller se pretende que los estudiantes clasifiquen y dispongan adecuadamente los residuos sólidos. La facultad que se desarrolla es física y cognitiva.

4.6.2.3 Proceso:

- Saludo de bienvenida
- Presentación de la temática a desarrollar
- Conformación de grupos

Actividad de Entrada: Se organizan los estudiantes en grupos de trabajo y se realiza lectura sobre residuos sólidos en el aula de clase.

Actividad de Desarrollo: Se socializa la lectura y cada grupo debe colocarse un nombre y escoger el orden en que van a salir por turno dos competidores de cada grupo. Se dirigen los estudiantes a la cancha.

Se tienen en la cancha residuos sólidos y canecas separadoras por colores. Se realiza una competencia de carreras en donde los dúos de cada grupo, que están sujetos por los brazos, deben tomar residuos y colocarlos en la respectiva caneca.

4.6.2.4 Responsables

Docentes: Andrea Carolina Fernández y Maribel Luna.

4.6.2.5 Beneficiarios

Estudiantes de grado noveno y décimo del Instituto de Promoción Social

4.6.2.6. Recursos

Recursos taller 2

DIDÁCTICOS	MATERIALES	HUMANOS	TECNOLÓGICOS
Guía con lectura	Tablero Marcadores Papel Cintas Canecas	Equipo investigador	Internet Plataforma

Cuadro 5 Recursos taller2

Fuente: Construcción de los autores

4.6.2.7 Evaluación y seguimiento

Evaluación y seguimiento Taller 2

NOMBRE DEL TALLER	PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
Comando ecológico	Indicador: Presenta de manera clara los momentos de la actividad.	Indicador: Desarrolla de manera ordenada las actividades del taller.	verifica desarrollo de la actividad, aplica instrumento de evaluación.	Presenta recomendación y resultados con base en la actividad.

Cuadro 6 Evaluación y seguimiento taller 2

Fuente: Construcción de los autores

Matriz DOFA

Matriz DOFA Taller 2

		OPORTUNIDADES	AMENAZAS
SENSIBILÍZATE CON EL AMBIENTE		El deseo de las directivas de la institución por fomentar el desarrollo de una conciencia ambiental en la institución.	La apatía de algunos estudiantes para separar los residuos.
Fortalezas	La colaboración de la parte administrativa en el desarrollo de actividades pedagógicas.	La participación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades.	Generar espacios en la institución que permitan desarrollar actividades fuera del aula de clase.
Debilidades	No se generan los espacios para cumplir con las actividades del taller, pues se debe seguir una programación de para las asignaturas.	Promover actividades recreativas en pro del cuidado del ambiente escolar.	Utilizar la lúdica para fomentar las actividades pedagógicas ambientales.

Cuadro 7 Matriz DOFA taller 2

Fuente: Construcción de los autores

Capítulo 5 Conclusiones

5.1 Conclusiones

- El proyecto de investigación cualitativo, fortalece las acciones de gestión ambiental necesarias para generar conciencia y cambio de hábitos en la separación de residuos sólidos en los estudiantes de los grados noveno y décimo, del Instituto de Promoción Social.
- A través de talleres encaminados a sensibilizar a los estudiantes frente al cuidado del entorno, y a despertar su interés por la separación de residuos, y la adecuada utilización de las canecas separadoras se propició una conducta ambiental positiva y un adecuado manejo de los residuos sólidos.
- Se percibe como al hablar del tema de separación de residuos, los estudiantes reaccionan positivamente y colaborarían, siempre y cuando se realicen campañas educativas y existan contenedores prácticos y cómodos para hacerlo.
- Es importante diseñar campañas educativas y estrategias de implementación de sistemas de separación y reciclaje, que incluyan información sobre los beneficios reales, como la protección al ecosistema, el ahorro de recursos naturales y los beneficios asociados a sus actores directos e indirectos.

5.2 Recomendaciones

El grupo investigador sugiere las siguientes recomendaciones.

- La propuesta debe implementarse en todos los grados de la Institución, además se debe proyectar a todos los sectores de la comunidad educativa, de manera que se hable coordinadamente un solo lenguaje ambiental en lo referente a la disposición de residuos sólidos.
- La institución debe facilitar los espacios ambientales y los procedimientos que permitan generar un cambio en la conducta ecológica de los estudiantes para que sean multiplicadores de los programas ambientales ante el entorno que los rodea.

Lista de referencias

CASTRO, J. (1994). Programa de educación ambiental masiva. Bogotá: Optima.

CHOLES, C. (2013). Gestión integral de Residuos sólidos en colegios sostenibles. Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

DIEZ, R. (1992). Aprender para el futuro: educación Ambiental. Madrid: Fundación Santillana.

MOYANO, E. (2012). Manejo de residuos en la institución Educativa Departamental, Instituto de Promoción Social Liberia. Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

<http://repository.libertadores.edu.co/hdl.handle.net/11371/249>

<http://repository.libertadores.edu.co/hdl.handle.net/11371/271>

Instituto Nacional de Promoción Social. (2011). Manual de convivencia institucional. Villeta: Imprenta Escolar.

Constitución Política de Colombia de 1991. (julio de 1991). De los derechos colectivos y del ambiente. Recuperado el 6 de marzo <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp=4125>

Ley General de Educación Colombia. (febrero de 1994). Ley 115. Recuperado el 6 de marzo de, https://www.google.com.co/?gfe_rd=cr&ei=NC4yWZ-EDEDbKx8we_v67QBQ#q=ley+general

Guía técnica colombiana GTC. (abril de 2013). Gestión de residuos sólidos. Recuperado el 6 de marzo de, <http://gruposolidos2013.blogspot.com.co/2013/04/guia-tecnica-colombia-gtc-24.html>

PINEDA, S. (1988). Manejo y disposición de residuos sólidos. Bogotá: ACODAL.

ORTIZ, L. (2012). Curso de investigación cualitativa. Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia.

VELANDIA, A. (2008). Investigación cualitativa y psicología del consumidor. Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

DEBUS, M. (agosto de 2014). Investigación cualitativa. Recuperado el 9 de marzo de 2017 de, <https://es.scrib.com/document/330122976/catalogo-INVESTIGACION-pdf>

RODRIGUEZ, S. (abril de 2010). Investigación acción. Recuperado el 9 de marzo de 2017 de, https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf

FRAYLE, A. (junio de 2000). La investigación acción. Recuperado el 9 de marzo de 2017 de, <http://www.magisterio.com.co/articulo/la-investigacion-cualitativa-como-medio-para-el-desarrollo-de-la-educacion-fisica>

MENDEZ, R. (mayo de 2016). Observación participante. Recuperado el 10 de marzo de 2017 de, <http://www.monografias.com/trabajos65/observacion-participante/observacioparticipante2.shtml>

<http://www.monografias.com/trabajos92/residuos-solidos-urbanos/residuos-solidos-urbanos.urbanos.shtml.shtml#ixzz4gLQ4yIPL>

<http://ostost.blogspot.com.co/2007/12/gestin-de-residuos-slidos-domiciliarios.html>

Anexos

Anexo 1. Encuesta

I.E.D. INSTITUTO DE PROMOCION SOCIAL

EDUCACIÓN EN GESTION Y DESARROLLO SOCIAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA

La siguiente encuesta tiene por objeto averiguar la percepción que tienen los estudiantes de la sede secundaria sobre educación ambiental, gestión ambiental y manejo de residuos sólidos.

GRADO:		
1. ¿Considera que en el Instituto de Promoción Social se adoptan mecanismos que ayudan a la educación ambiental? Responde según la siguiente escala de valoración: (1) Nunca; (2) Pocas veces; (3) Muchas veces; (4) Frecuentemente; (5) Siempre	Nunca	
	Pocas veces	
	Muchas veces	
	Frecuentemente	
	Siempre	
2. ¿Los programas y temas de Ecología y Educación Ambiental que se desarrollan en las clases son suficientes para generar mayor conciencia ambiental? Responde según la siguiente escala de valoración: (1) Nunca; (2) Pocas veces; (3) Muchas veces; (4) Frecuentemente; (5) Siempre	Nunca	
	Pocas veces	
	Muchas veces	
	Frecuentemente	
	Siempre	
3. ¿Qué estrategias considera viable para generar conciencia ambiental en la institución? 1. Conformación de Comités Ecológicos 2. Programa Ambiental escolar 3. Desarrollo de Proyectos Ambientales 4. Actividades Pedagógicas Ambientales		
4. ¿Cuáles de las siguientes alternativas a corto plazo contribuyen en la solución de las problemáticas ambientales que se presentan en la institución? 1. Talleres sobre cuidado del medio ambiente 2. Compromiso de la comunidad educativa 3. Campañas de Educación Ambiental 4. Capacitación sobre cuidado del medio ambiente		
5. Las campañas ambientales que se realizan en la institución son suficientes para formar conciencia ambiental en los estudiantes.	Totalmente de acuerdo	
	De acuerdo	

Responde según las siguientes opciones: (1) Totalmente en desacuerdo; (2) En desacuerdo; (3) De acuerdo; (4) Totalmente de acuerdo	En desacuerdo	
	Totalmente en desacuerdo	
6. La educación ambiental puede contribuir a minimizar la problemática ambiental en el Instituto de Promoción Social. Responde según la siguiente escala de valoración: (1) Totalmente en desacuerdo; (2) En desacuerdo; (3) De acuerdo; (4) Totalmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo	
	De acuerdo	
	En desacuerdo	
	Totalmente en desacuerdo	
7. ¿Considera que la Institución lidera acciones que favorecen la separación de residuos sólidos? Responde según la siguiente escala de valoración: 1) Nunca; (2) Pocas veces; (3) Muchas veces; (4) Frecuentemente; (5) Siempre	Nunca	
	Pocas veces	
	Muchas veces	
	Frecuentemente	
	Siempre	
8. ¿Qué aspectos crees que dificultan la adecuada disposición de los residuos sólidos en el colegio? 1. Desconocimiento de la forma de hacerlo 2. Desconocimiento de los beneficios de separar los residuos solidos 3. Falta de tiempo para hacerlo 4. Desmotivación por parte de los estudiantes		
9. ¿Considera que en el colegio se realiza un adecuado manejo de los residuos sólidos? Responde de acuerdo a las siguientes opciones: 1) Nunca; (2) Pocas veces; (3) Muchas veces; (4) Frecuentemente; (5) Siempre	Nunca	
	Pocas veces	
	Muchas veces	
	Frecuentemente	
	Siempre	
10. ¿Tiene el hábito de colocar los residuos en las canecas separadoras de la institución? Responde de acuerdo a las siguientes opciones: 1) Nunca; (2) Pocas veces; (3) Muchas veces; (4) Frecuentemente; (5) Siempre	Nunca	
	Pocas veces	
	Muchas veces	
	Frecuentemente	
	Siempre	

Anexo 2

Registro fotográfico de talleres

Instalaciones I.N.P.S.



Foto1 - taller1

Foto2 - taller1



Foto 3 - taller1



Foto 4 - taller1



Foto 5 – taller 2



Foto 6 – taller 2

